星蘋果

◆作者／劉碧鵑

星蘋果(*Chrysophyllum cainito* L.) 英名：star-apple、Cainito Belimbing，為山欖科(*Sapotaceae*)金葉樹屬(*Chrysophyllum*)的常綠熱帶植物，因葉背有光澤的茸毛，在陽光照射下，閃著金光，因此又名金葉樹、金星果，又因其汁液似牛奶，又名為牛奶果。同科植物尚包括神秘果、人心果、蛋黃果與黃金果等。星蘋果原產於加勒比海、西印度群島，適於熱帶及亞熱帶氣候栽培，因為樹姿美麗，東南亞國家庭園或路邊常可見其栽培，其中尤以菲律賓的栽植面積最大。星蘋果一般以作鮮果食用為最多，或是做為冰淇淋等甜點，果肉柔軟細滑、香甜可口。星蘋果名字雖與蘋果有關，但風味口感完全異於蘋果，引進台灣試種栽培的歷史也有三十年以上，但一直沒有商業化栽培。近年來，隨著國民消費習性喜於嚐鮮好奇的心理，加上東南亞外籍人士的遷入，對果品的消費與需求趨於多元化，也為星蘋果的栽培增添了熱潮。

星蘋果的栽培

植物學特徵及性狀概述

星蘋果為高大常綠喬木，株高 10 m 左右，但實生苗常可高達 30m 以上。樹冠多自然開心形，樹幹灰色，樹皮褐色、粗糙、有縱條溝，枝葉有白色乳汁。葉表深綠色，葉背金黃色帶絹絲光澤茸毛，互生，全緣；花簇生於當年生枝之葉腋，每花穗有 5-35 朵小花，主要花期自 9 月中旬起開放；果實卵圓至圓形，光滑革質，漿果，球形，果徑 5-10 cm，果重約 90-400 g，未成熟果皮綠色，具黃褐色粘質乳汁，成熟後即消失，成熟果外皮淡綠色或暗紫色，果肉白色或淡紫色，半透明膠狀，味甜，難剝皮。果實橫切面胞室自中心向四周輻射呈星狀，果大如蘋果，故稱「星蘋果」。種子 3-6 粒，褐色有光澤，長約 1cm，5-6 月成熟，經後熟乳汁變甜，汁液似牛奶，故又名「牛奶果」。採收期在臺灣有兩次：4-6 月及 10-11 月。

星蘋果品種依果色，大致分為紫色種(葉較大，品質雖好但產量低)、綠色種(葉較小)和雜交種(外果皮半紫半綠)，風味上則沒有多大差異。另台灣目前有選育出矮性種。

栽培管理

1.園地選擇

星蘋果屬熱帶植物，喜歡溫暖的氣候，但也能耐短暫 0-5℃的低溫，在東南亞地區，海拔 400m 以下之山坡地均可栽培，台灣仍以嘉義以南等地區栽植較為適宜。遮光下生長較為緩慢，抗風力強，適應性廣，對土壤

選擇性不嚴，砂質土、粘質壤土等均可，但在土層深厚，土壤肥沃、微酸性或中性及排水良好之處更為適宜。

2.繁殖

可採用種子繁殖、嫁接、扦插及高壓等方法 。

(1)實生繁殖：主要做為砧木，種植實生苗需要5-10年才會開始結果。方法為：將果肉中的種子取出後立即播於苗床，發芽率頗高。苗間距為2-3cm×1cm，或直播於育苗袋中，苗期需適度遮蔭，勤澆水。播種後20-30天萌芽，待有4-5片葉時再移至盆中， 6-8個月後即可嫁接。觀賞用的栽培多採用實生苗，因其枝條密集，樹形呈自然圓頭形而只須少量修剪。

(2)無性繁殖：為提早結果，保持優良品種習性，大多種植高壓、嫁接和扦插苗。扦插苗生根極易，但不抗風；高壓苗則需 6-7個月才可成苗；嫁接苗種植後 2年即可開始結果，抗風力強，但有嫁接不親和性的問題。與山欖科同屬的枝條多帶有乳汁，或者之間有嫁接不親和性，種間嫁接時接穗經1.5-2個月，即會發生維管束組織不能完全連合及葉片開始枯黃的嫁接不親和性症狀，嫁接成活率一般多在3成。

3.整形修剪

幼齡樹先培養3-5枝主枝，再逐年養成開心形樹冠。作為觀賞樹或行道樹的星蘋果稍加修剪雜亂的枝條，維持樹冠的整齊即可。而作為經濟栽培時，則需進行主幹與主枝的矮化修剪，因其枝條生長勢強，內部分枝多且雜亂，加上分枝部位也低，常需進行細枝與枯枝的剪除，以促使通風透

光。強修剪後會影響當年的開花結果習性，常造成不開花的情形，故應儘量避免施行，以確保當年結果率。

4.施肥與灌溉

幼苗階段應做遮蔭處理且勤除雜草，適施肥料，同時每週灌水。幼齡樹每年施氮肥兩次，每次 150-200 g，初結果樹每年施複合肥料約 1Kg 兩次，分別在 5 月及 9 月施用，如此有利於抽梢開花。進入結果期後每年施 3kg 以上複合肥料。採果後每株施用 15-20 Kg 有機質肥料。每週定期灌溉一次，有利於幼株生長，開花期灌溉則有助著果。

5.病蟲害與採收

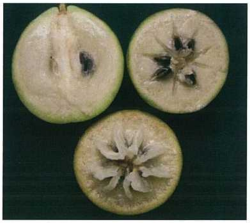
病蟲的為害種類不多，目前發現是以東方果實蠅及介殼蟲較多。套袋可防止東方果實蠅和鳥害的為害，並可使果皮亮麗美觀。

採收與採後處理及食用方法

果實的成熟期並不一致，應分批進行採收。綠色品種於果實轉淡綠色且透亮時採收，紫褐色品種需轉為暗紫色才能採收。未熟果皮因會分泌乳汁，食用帶有澀味導致風味不佳。同時因其果皮薄，肉質軟，並不耐運輸。。

果實以鮮食為主，經後熟後才可食用。食用時切開兩半，以湯匙挖取果肉食用或在切開之前，以手輕揉果實，使果肉變軟再吸食其汁液。除鮮食以外亦常製成冰淇淋，或切丁與芒果、柑橘、鳳梨等果實及椰子汁混合冷凍食用，或調製成酸橘、檸檬汁等成綜合果汁。果實採收後置於冷藏室可存放 2 周，室溫下不超過 5 日即變色萎黃腐爛。

圖片說明

深紫皮的星蘋果品種，顏色頗為討喜。	紫皮紫肉的星蘋果之剖面。
	
綠皮星蘋果的結果情形。	綠皮白肉的星蘋果剖面。
星蘋果的葉背具有光澤茸毛，又名金葉樹。	星蘋果靠接苗的培育情形。